

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

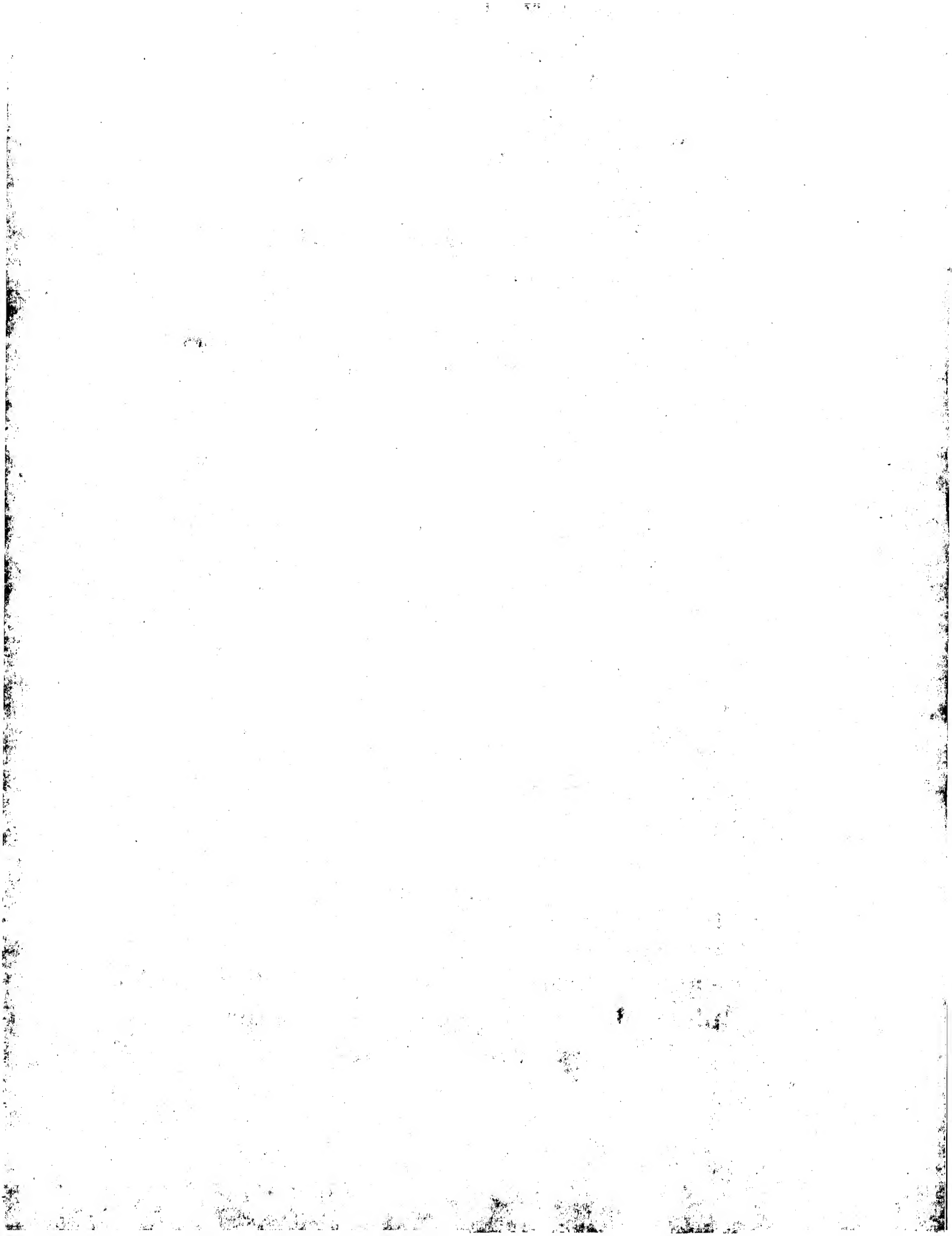
Defects in the images may include (but are not limited to):

### **BLACK BORDERS**

- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



PN - FR2803475 A 20010706

PD - 2001-07-06

PR - FR20000002256 20000223; FR19990016748 19991230

OPD - 1999-12-30

TI - Database construction for digital television, involves storing data corresponding to service table along with carrier frequency and identification of service table

AB - A tuner (1) is tuned for a specified carrier frequency and the signal received is filtered using a demultiplexer (2). The data corresponding to information table of the network (NIT) is extracted and is stored in a hard disk (3) along with the carrier frequency and an identifier. The service data table (SDT) data is extracted and stored with the carrier frequency and the identification of the service data table in the hard disk. An Independent claim is also included for a decoder device.

IN - DENIAU ERIC;SCHAEFER RALF; CROCITTI VALERIE

PA - THOMSON MULTIMEDIA SA (FR)

EC - H04N5/00M6

IC - H04N7/30 ; G06F17/30

CT - WO9903268 A [X]; EP0823798 A [A]; XP000668926 A [X]

CTNP- [X] HARTWIG S ET AL: "BROADCASTING AND PROCESSING OF PROGRAM GUIDES FOR DIGITAL TV" SMPTE JOURNAL,US,SMPTE INC. SCARSDALE, N.Y, vol. 106, no. 10, octobre 1997 (1997-10), pages 727-732, XP000668926 ISSN: 0036-1682

© WPI / DERWENT

TI - Database construction for digital television, involves storing data corresponding to service table along with carrier frequency and identification of service table

PR - FR19990016748 19991230

PN - US2001021996 A1 20010913 DW200223 G06F3/00 000pp  
- EP1113667 A2 20010704 DW200223 H04N5/00 Eng 009pp  
- CN1307429 A 20010808 DW200223 H04N7/015 000pp  
- FR2803474 A1 20010706 DW200223 H04N7/30 000pp  
- FR2803475 A1 20010706 DW200223 H04N7/30 000pp  
- JP2001230981 A 20010824 DW200223 H04N5/44 006pp

PA - (THOH ) THOMSON MULTIMEDIA SA



INVESTOR IN PEOPLE

Your ref: IW/PA 4480.1  
Application No: GB 0220920.3  
Applicant: Conrad Peter Martin

Examiner: Ben James  
Tel: 01633 813699  
Date of report: 12 December 2002

Latest date for reply: 11 June 2003

Page 1/2

## Patents Act 1977

### Combined Search and Examination Report under Sections 17 & 18(3)

#### Allowance of the divisional date

1. Your request that this application be treated as having been filed on 13/05/2002, which is the same date of filing as your earlier application number 0210880.1 has been allowed.

#### Novelty

2. The invention as defined in claim 1 is not new because it has already been disclosed in each of the following documents:

WO 96/18796 A      BETTIO DENIS  
DE 19639478 A      NEHER SYSTEME GMBH

3. Both of these documents disclose fly-screens as per claim 1, wherein one guide rail has a brush extending therealong substantially the length thereof and is provided with a stabiliser/gripper bar, where the stabiliser bar is another brush. See 8' in the figures of the WO citation and 60 in the figures of the DE citation.

4. At present the claims of this divisional are all anticipated by the parent document, which claims an earlier priority date.

#### Inventive step

5. The invention as defined in claims 3, 4 and 5 lacks inventive step in view of what has already been disclosed in the following documents:

WO 96/18796 A      BETTIO DENIS  
DE 19639478 A      NEHER SYSTEME GMBH  
US 5392835 A      IROWI INSEKTENSCHUTZ ROLLGITTE

6. Roller blinds that extend in a substantially vertical direction, the screens being extended and retracted by a drawstring as per claim 3 is very common in the art.

7. The US citation discloses a the use of a weighted bar to stabilise a fly-screen roller blind as per claim 4, see esp. weighted bar 10 in figure 7.

8. Claim 5 claims 2 rows of brush means in the roller cassette, the DE citation discloses

- (THOH ) THOMSON MULTIMEDIA
- (THOH ) THOMSON CONSUMER ELECTRONICS INC
- (CROC-I) CROCITTI V
- (DENI-I) DENIAU E
- (SCHA-I) SCHAEFER R
- IC - G06F3/00 ;G06F13/00 ;G06F17/30 ;H04B1/06 ;H04N5/00  
;H04N5/44 ;H04N5/445 ;H04N7/015 ;H04N7/30
- IN - CROCITTI V; DENIAU E; SCHAEFER R
- AB - EP1113667 NOVELTY - A tuner (1) is tuned for a specified carrier frequency and the signal received is filtered using a demultiplexer (2). The data corresponding to information table of the network (NIT) is extracted and is stored in a hard disk (3) along with the carrier frequency and an identifier. The service data table (SDT) data is extracted and stored with the carrier frequency and the identification of the service data table in the hard disk.
- DETAILED DESCRIPTION - An INDEPENDENT CLAIM is also included for a decoder device.
- USE - In service installation (claimed) for creating databases e.g. for digital video broadcasting decoders for multimedia home platform (DVB-MHP) in digital television (TV) applications.
- ADVANTAGE - Rapid installation of digital decoder works with any digital television operating system and self adapts to any new service.
- DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the decoder device.
- Tuner 1
- Demultiplexer 2
- Hard disk 3
- (Dwg.1A/2)
- USAB - US2001021996 NOVELTY - A tuner (1) is tuned for a specified carrier frequency and the signal received is filtered using a demultiplexer (2). The data corresponding to information table of the network (NIT) is extracted and is stored in a hard disk (3) along with the carrier frequency and an identifier. The service data table (SDT) data is extracted and stored with the carrier frequency and the identification of the service data table in the hard disk.
- DETAILED DESCRIPTION - An INDEPENDENT CLAIM is also included for a decoder device.
- USE - In service installation (claimed) for creating databases e.g. for digital video broadcasting decoders for multimedia home platform (DVB-MHP) in digital television (TV) applications.
- ADVANTAGE - Rapid installation of digital decoder works with any



INVESTOR IN PEOPLE

Your ref: IW/PA 4480.1  
Application No: GB 0220920.3

Date of Report: 12 December 2002  
Page 2/2

[ Examination Report contd. ]

a single row of brush means in the same place and serving the same purpose as those claimed in claim 5. Having an extra brush would be obvious to a person skilled in the art therefore claim 5 lacks inventive step.

### Support

9. As the first aspect of the invention (page 1 last paragraph et seq) is not within the scope of claim 1, the description will need amendment to bring it into agreement with the claims.

none

none

none



Patent  
Office



INVESTOR IN PEOPLE

digital television operating system and self adapts to any new service.

- DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the decoder device.
- Tuner 1
- Demultiplexer 2
- Hard disk 3

OPD - 1999-12-30

DS - AL AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LT LU LV MC MK  
NL PT RO SE SI TR

AN - 2002-172870 [23]

none

none

none

An Executive Agency of the Department of Trade and Industry





①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 803 475

②1 N° d'enregistrement national :

00 02256

⑤1 Int Cl<sup>7</sup> : H 04 N 7/30, G 06 F 17/30

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 23.02.00.

③0 Priorité : 30.12.99 FR 09916748.

④3 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 06.07.01 Bulletin 01/27.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : THOMSON MULTIMEDIA Société  
anonyme — FR.

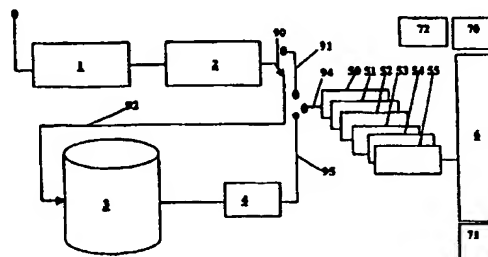
⑦2 Inventeur(s) : DENIAU ERIC, CROCITTI VALERIE et  
SCHAEFER RALF.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : THOMSON MULTIMEDIA.

⑤4 PROCÉDE DE CONSTITUTION DE BASE DE DONNEES POUR SERVICE DE TELEVISION NUMERIQUE,  
DISPOSITIF DECODEUR METTANT EN ŒUVRE LE PROCÉDE, ET UTILISATION DE LA BASE DE DONNEES.

⑤7 La présente invention concerne un procédé de constitution de bases de données pour services de télévision numérique caractérisé en ce qu'il comporte une étape d'accord sur une fréquence porteuse;  
- une étape de filtrage par un démultiplexeur (2) du signal reçu par le syntoniseur (1) accordé sur une fréquence porteuse (cf) donnée;  
- une étape d'extraction des données (NIT actual) représentant la table d'information du réseau actuel;  
- une étape de mémorisation (3) dans une table (31) du triplé d'informations constitué par la table d'information (NIT actual), en fréquence porteuse, et un identifiant;  
- une étape d'extraction des données représentant la table de service (SDT actual);  
- une étape de mémorisation (3) du triplé constitué par la table de service (SDT actual), fréquence de la porteuse (cf) et l'identification de la table de service SDT;  
- une étape de recherche par le syntoniseur (1) de la fréquence porteuse suivante et répétition des étapes précédentes jusqu'à balayage de toute la plage de fréquences.



FR 2 803 475 - A1



**Procédé de constitution de base de données pour service de télévision numérique, dispositif décodeur mettant en œuvre le procédé, et utilisation de la base de données.**

5           La présente invention concerne un procédé de constitution de base de données pour service de télévision numérique, le dispositif décodeur mettant en œuvre le procédé et l'utilisation de la base de données.

          L'invention a trait aux décodeurs de télévision numérique qui reçoivent des informations audiovisuelles et des applications à travers au moins un canal de transmission. Le décodeur numérique peut traiter les données audiovisuelles et/ou exécuter une application et afficher un résultat sur les dispositifs d'affichage.

          Aujourd'hui la télévision numérique est principalement organisée en marché vertical, ce qui signifie qu'un diffuseur distribue plusieurs services de données audio ou visuelles à travers un système de diffusion et fournit en même temps des décodeurs de télévision qui sont adaptés voir optimisés pour le service du diffuseur. Cette sorte d'optimisation concerne aussi bien les installations de services de diffusion à travers les tables MPEG/DVB. Dans le cas des marchés verticaux, les diffuseurs peuvent stocker toutes les informations de façon à ce que le décodeur puisse effectuer une installation très rapide, ces informations étant stockées dans une liste de services contenus, par exemple, dans la table d'informations du réseau (NIT : Network Information Table). Dans une organisation horizontale du marché, une telle optimisation n'est pas possible puisque plusieurs diffuseurs contrôlent différents bouquets et différents réseaux. Dans ce cas, il peut être utile de mémoriser dans une base de données les tables des diffuseurs vidéo numériques (DVB : Digital Video Broadcast table) et d'injecter ces tables mémorisées dans la pile MPEG du système d'exploitation d'un décodeur numérique.

L but de l'invention est de prévoir un procédé de constitution d base de données indexé au s rvice de plusi urs diffuseurs sans nécessiter l'intervention de l'utilisateur lors de l'installation.

Ce but est atteint par le procédé selon la revendication 1.

5 Un autre but est de proposer une utilisation du procédé pour la mise à jour de la base de données installée sur le décodeur pour prendre en compte l'apparition de nouveaux services et la disparition de services existants. Ce but est atteint par le procédé selon la revendication 3.

10 Enfin un dernier but est de constituer un dispositif décodeur comportant un mécanisme générique d'utilisation de la base de données fonctionnant avec tout système d'exploitation d'une télévision numérique.

Ce but est atteint par le dispositif décodeur selon la revendication 5.

D'autres particularités de l'invention sont définis aux revendications 2, 4 et 6 à 7.

15 D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement à la lumière de la description ci-après faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1A représente une vue schématique du dispositif décodeur lors de la procédure de création d'une base de données ;

20 - la figure 1B représente une vue schématique du décodeur lors de l'utilisation des données dans la base de données au cours de la procédure d'installation de services qui est un exemple d'utilisation ;

- la figure 1C représente une vue schématique du décodeur lors de la procédure de maintenance de la base de données ;

25 - la figure 2 représente un logigramme de fonctionnement du décodeur utilisant les différentes procédures des figures 1.

L'invention va maintenant être décrite en liaison avec les figures 1 à 2. Elle est constituée d'un décodeur comprenant un circuit d'accord (1) ou syntoniseur relié à un démultiplexeur amont (2) qui sont des organes 30 classiques d'un décodeur et interposé entre le démultiplexeur et le système d'exploitation (6) un dispositif qui permet la mise en œuvre du procédé et les

utilisations de ce procédé selon l'invention. En sortie du décodeur et du démultiplexeur amont (2) est branché un aiguillage (90) à deux directions dont une première vers une ligne (92) de connexion à un système (3) de mémorisation de masse tel qu'un disque dur, lequel est relié à un

5 démultiplexeur aval (4) dont la sortie est reliée à une liaison (95) dont l'extrémité peut être connectée par un aiguillage (93) à deux directions à une liaison (94) d'entrée dans une pluralité de tampons représentée à titre d'exemple sur la figure par les références (50 à 55). La liaison (94) d'entrée sur la pluralité de tampons peut également être reliée par l'aiguillage (93) à

10 une liaison (91) qui elle-même est reliée à l'autre direction de l'aiguillage (90). Le système d'exploitation (6) du décodeur comporte également un programme d'injection de services (70), un programme de mise à jour de bases de données (71), un programme de création de section de bases de données (72). Lorsque l'un ou l'autre de ces programmes est exécuté par le

15 processeur du décodeur, son exécution permet le positionnement des aiguillages selon l'une des trois configurations représentées aux figures 1A à 1C correspondant respectivement à la procédure de création de bases de données pour la figure 1A, à la procédure d'utilisation de la base de données pour la figure 1B et à la procédure de maintenance et de mise à jour de la

20 base de données pour la figure 1C. Dans le cas de la figure 1A, on voit que le démultiplexeur amont (2) est relié par l'aiguillage (90) uniquement à la mémoire de masse (3). Dans le cas de la figure 1B, la mémoire de masse (3) est reliée par le démultiplexeur aval (4), la liaison (95) et l'aiguillage (93) à la pluralité de tampons (50 à 55) du décodeur. Dans le cas de la figure 1C, le

25 démultiplexeur amont (2) est relié par l'aiguillage (90) à la fois à la pile de tampon (50 à 55) et à la mémoire de masse (3) et l'autre branche de l'aiguillage (93) est ouvert.

La figure 2 représente le logigramme de fonctionnement du décodeur. Celui-ci, lors de la première étape SOD d'allumage du décodeur

30 (switch on decoder) lance le test suivant DBE (data base empty) qui permet de déterminer si la base de données est vide. Dans la réponse affirmative, le

programme d'exploitation lance la procédure représentée à l'étape DCP qui est la procédure de création d'une base de données (data base creation procedure). Une fois cette procédure exécutée, le système d'exploitation du décodeur lance la procédure DIP qui est la procédure d'injection de données

5 (data injection procedure) dans les tampons (50 à 55) qui sont connectés en sortie du démultiplexeur amont (2). Dans la négative, cas où la base de données n'est pas vide, le programme passe directement à la procédure d'injection de services dans les tampons. En parallèle, un programme de création de section de base de données peut être lancé à partir du menu de

10 réglage de l'installation (SUM, Set Up Menu) par la sélection de la commande de création de bases de données (CCD). De même, pendant les opérations de décodage normal (NOD, Normal Operation Decoding), c'est à dire pendant que l'utilisateur regarde un canal sélectionné, la procédure de maintenance DMP (Database Maintenance Procedure) de base de données,

15 est lancée à intervalles réguliers par le décodeur et en cas de modifications des informations, celles-ci sont injectées dans le tampon correspondant. Comme expliqué précédemment, la procédure (DCP) de création de bases de données est appelée soit par la procédure (SOD) d'allumage du décodeur, soit directement par l'utilisateur à travers le menu de réglage

20 (SUM). Dans ces cas comme représenté à l'annexe 1, le circuit de syntonisation (1) est accordé sur la fréquence porteuse (cf) la plus basse par exemple. Ce signal est transmis au démultiplexeur amont (2) qui filtre les émissions reçues pour en extraire la table (NITactual) d'informations de réseau actuel qui contient la liste des services offerts par le réseau et la

25 table (SDT actual) des données de services qui contient les données permettant d'accéder à un service. Comme représenté à l'annexe 1, cette procédure, après avoir extrait la table d'information de réseau (NIT), compresse cette information et stocke un triplé comprenant l'information compressée, la valeur de la fréquence porteuse et un identifiant de cette

30 table (NIT, ID). De même, le décodeur après avoir extrait la table de données de services compresse cette donnée et la stocke dans la mémoire

de masse (3) dans une table comportant un triplé d'informations : l'information compressée, la fréquence porteuse et l'identifiant de la table de service de données. Puis la procédure de création de base de données se poursuit en passant à la fréquence porteuse suivante, soit en augmentant, si  
5 c'est la fréquence la plus basse qui est initialement choisie, soit en diminuant si c'est la plus haute et en réitérant les opérations précédentes pour chaque fréquence porteuse de la plage de fréquence comme représenté à l'annexe 1.

Lorsque le système d'exploitation passe à la procédure (DIP), par  
10 exemple pour l'installation de services par injection de table, celui-ci met le décodeur dans la configuration représentée à la figure 1B dans laquelle la mémoire de masse (3) est reliée par le démultiplexeur aval (4) à la pluralité de tampons (50 à 55). Le système, comme représenté à l'annexe 2, commence par la fréquence porteuse la plus basse et envoie une requête à  
15 la base de données par la commande QUERY-DATABASE (cf, NIT). Après extraction de l'information réseau, celle-ci est décompressée par la commande decompress (NIT-actual) et les mêmes commandes sont effectuées pour extraire l'information de service (SDT-actual). Puis un carrousel est généré et envoyé vers le démultiplexeur aval. Celui-ci applique  
20 ses filtres et place l'information filtrée dans un des tampons associés. Cette procédure est effectuée pour chacune des fréquences porteuses. Ensuite le décodeur est mis dans son mode de fonctionnement normal correspondant au branchement des aiguillages selon la figure 1C. Dans ce cas, les informations contenues dans les tampons sont utilisées par le système  
25 d'exploitation pour en extraire l'information correspondante à l'émission sélectionnée par l'utilisateur et envoyer cette information sur le démultiplexeur amont (2). Dans cette configuration, le décodeur est capable de maintenir à jour sa base de données pour prendre en compte le fait qu'un diffuseur modifie la nature et la composition de ses émissions. Ceci peut  
30 arriver lorsque le diffuseur ajoute de nouveaux services dans son bouquet ou lorsqu'il retire certains services qui n'ont pas de succès commercial. La

procédure de maintenance (DMP) permet ainsi de conserver à jour la base de données sans nécessiter de matériel supplémentaire . Cette procédure st explicitée en annexe 3 et comporte une première étape d calage sur la fréquence porteuse (cf) de l'émission souhaitée par l'utilisateur puis  
5 d'extraction par le démultiplexeur (2) de la table (NIT actual) et de comparaison de cette extraction avec l'information contenue dans la mémoire de masse (3) obtenue par la requête Query-database. Si la version de la table (NIT actual) est supérieure à la version de la base de données, cette dernière version extraite est stockée sous forme compressée dans la  
10 base de données à la place de l'ancienne version. Ensuite la procédure se poursuit en balayant les autres tables (NIT) d'informations de réseau et en effectuant les comparaisons comme précédemment pour stocker les versions supérieures. Enfin une procédure identique est appliquée pour les tables (SDT) de données de service.

15 Ainsi selon l'invention, le procédé de constitution de bases de données pour services de télévision numérique comporte une étape d'accord sur une fréquence porteuse ;

- une étape de filtrage par un démultiplexeur (2) du signal reçu par le syntoniseur (1) accordé sur une fréquence porteuse (cf) donnée;
- 20 - une étape d'extraction des données (NIT actual) représentant la table d'information du réseau actuel;
- une étape de mémorisation (3) dans une table (31) du triplé d'informations constitué par la table d'informations (NIT actual), la fréquence porteuse, et un identifiant :
- 25 - une étape d'extraction des données représentant la table de service (SDT actual) ;
- une étape de mémorisation (3) du triplé constitué par la table de service (SDT actual), la fréquence de la porteuse (cf) et l'identification de la table de service SDT ;

- une étape de recherche par le syntoniseur (1) de la fréquence porteuse suivante et réitération des étapes précédentes jusqu'à balayage de toute la plage de fréquence.

Selon une autre particularité, le procédé comporte une étape de  
5 compression des données (NIT actual, SDT actual) ainsi obtenues ;

Selon une autre particularité, l'étape de compression utilise une clé de stockage dans une section (30) de la base de données qui est également stockée avec les informations, ladite clé étant dérivée de la fréquence porteuse (cf).

10 Selon une autre particularité, l'utilisation du procédé dans une procédure d'installation de services consiste à interroger, pour une fréquence porteuse (cf) donnée, le contenu de la base de données pour en extraire la table (31) d'informations de service ;

- une étape de décompression de la table d'informations de réseau  
15 (NIT) et de la table de service (SDT) ;

- une étape d'envoi de ces informations dans des tampons (50 à 55) pour utilisation par le décodeur.

Selon une autre particularité, l'utilisation du procédé dans une procédure de maintenance de la section de base de données consiste à  
20 lancer la procédure de constitution de bases de données pour une fréquence porteuse donnée (cf) et à vérifier que la version des tables d'informations de réseau obtenues par la procédure est supérieure à la version enregistrée dans la base de données et, dans ce cas, stocker sous forme compressée le triplé.

25 Selon une autre particularité, le dispositif décodeur mettant en œuvre le procédé comporte des moyens de mémorisation (3) de la constitution d'une base de données contenant des tables (31) de réseau (NIT) et de service (SDT);

- des moyens (DMP) de mise à jour ;



- des moyens d'injection (SIP) des tables dans l'interface du programme d'application du démultiplexeur (2) pour sélectionner le filtre approprié au canal souhaité ;

5 - des moyens pour copier dans la pile MPEG du système d'exploitation les données de la base de données fournies pour une fréquence porteuse (cf) donnée.

Selon une autre particularité, la partie de table sélectionnée est injectée par des moyens d'injection (SIP) dans le tampon (50 à 55) du canal du décodeur constituant une pile MPEG.

10 Selon une autre particularité, la base de données comprend les données compressées de la table d'informations réseau (NIT), la fréquence de la porteuse et un identifiant ;

- les données compressées de la table des services SDT, la fréquence de la porteuse et un identifiant.

15 Les avantages de l'invention décrite précédemment sont que la solution permet l'installation rapide des décodeurs digitaux adaptés à un marché horizontal particulièrement utile pour les décodeurs dits (DVB- MHP digital video broadcasting-multi media home platform) de diffusion de vidéo numérique pour plate-forme domestique multimédia. La solution décrite est  
20 générique puisqu'elle peut fonctionner avec n'importe quel système d'exploitation de télévision numérique et auto-adaptative à tout nouveau service.

Il doit être évident pour les personnes versées dans l'art que la présente invention permet des modes de réalisation sous de nombreuses  
25 autres formes spécifiques sans l'éloigner du domaine d'application de l'invention comme revendiqué. Par conséquent, les présents modes de réalisation doivent être considérés à titre d'illustration, mais peuvent être modifiés dans le domaine défini par la portée des revendications jointes, et l'invention ne doit pas être limitée aux détails donnés ci-dessus.

## ANNEXE 1

```

5      cf = LOWEST_CF;
      DO{
          tune(cf);
          filter_hard(NIT_ACTUAL);
          get(NIT_ACTUAL);
10         compress(NIT_ACTUAL);
          store_in_db(NIT_ACTUAL, cf, NIT, ID);
          filter_hard(SDT_ACTUAL);
          get(SDT_ACTUAL);
          compress(SDT_ACTUAL);
15         store_in_db(SDT_ACTUAL, cf, SDT, ID);
          next(cf);
      } WHILE(cf <= HIGHEST_CF);

```

## ANNEXE 2

```

20
      cf = LOWEST_CF;
      DO{
25         query_database(cf, NIT);
          get(NIT_ACTUAL);
          decompress(NIT_ACTUAL);
          query_database(cf, SDT);
          get(SDT_ACTUAL);
30         decompress(SDT_ACTUAL);
          for(carousel=1; carousel<CYCLES; carousel++)
              send_to_OS(filter_soft(NIT_ACTUAL));
              send_to_OS(filter_soft(SDT_ACTUAL));
              wait(DELAY);
35         next(cf);
      } WHILE(cf <= HIGHEST_CF);

```

## ANNEXE 3

```

40      zap(cf); // done by user

      filter_hard(NIT_ACTUAL);
      get(NIT_ACTUAL);
45      if(version(NIT_ACTUAL) > version(query_database(cf, NIT, ID)))
          store_in_db(compress(NIT_ACTUAL), cf, NIT, ID);

      DO{
          filter_hard(NIT_OTHER);
50         get(NIT_OTHER);
          if(version(NIT_OTHER) > version(query_database(cf, NIT, ID)))
              store_in_db(compress(NIT_OTHER), cf, NIT, ID);
      } WHILE(exist(NIT_OTHER)) // for each NIT other in TS

```

## REVENDICATIONS

1. Procédé de constitution de bases de données pour services de télévision numérique caractérisé en ce qu'il comporte :
  - 5           - une étape d'accord sur une fréquence porteuse ;
  - une étape de filtrage par un démultiplexeur (2) du signal reçu par le syntoniseur (1) accordé sur une fréquence porteuse (cf) donnée ;
  - une étape d'extraction des données (NIT actual) représentant la table d'information du réseau actuel;
  - 10          - une étape de mémorisation (3) dans une table (31) du triplé d'informations constitué par la table d'information (NIT actual), la fréquence porteuse, et un identifiant :
    - une étape d'extraction des données représentant la table de service (SDT actual) ;
    - 15          - une étape de mémorisation (3) du triplé constitué par la table de service (SDT actual), la fréquence de la porteuse (cf) et l'identification de la table de service SDT ;
    - une étape de recherche par le syntoniseur (1) de la fréquence porteuse suivante et réitération des étapes précédentes jusqu'à balayage de
    - 20       toute la plage de fréquences.
2. Procédé selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'il comporte une étape de compression des données (NIT actual, SDT actual) ainsi obtenues ;
3. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'étape de
- 25   compression utilise une clé de stockage dans une section (30) de la base de données qui est également stockée avec les informations, ladite clé étant dérivée de la fréquence porteuse (cf).
4. Utilisation du procédé selon la revendication 1 ou 2 ou 3 dans une procédure d'installation de services caractérisée en ce qu'elle consiste à

interroger, pour une fréquence porteuse donnée (cf), le contenu de la base de données pour en extraire la table (31) d'informations de service ;

- une étape de décompression de la table d'informations de réseau (NIT) et de la table de service SDT ;

5           - une étape d'envoi de ces informations dans des tampons (50 à 55) pour utilisation par le décodeur.

5. Utilisation du procédé selon la revendication 1 ou 2 ou 3 dans une procédure de maintenance de la section de base de données, caractérisée en ce qu'elle consiste à lancer la procédure de constitution de la base de données pour une fréquence porteuse donnée (cf) et à vérifier que la version  
10 des tables d'informations de réseau obtenues par la procédure est supérieure à la version enregistrée dans la base de données et dans ce cas à stocker le triplé sous forme compressée.

6. Dispositif décodeur mettant en œuvre le procédé selon l'une des  
15 revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de mémorisation (3) de la constitution d'une base de données contenant des tables (31) de réseau (NIT) et de service (SDT);

- des moyens (DMP) de mise à jour ;

- des moyens d'injection (DIP) des tables dans l'interface du  
20 programme d'application du démultiplexeur (2) pour sélectionner le filtre approprié au canal souhaité ;

- des moyens pour copier dans la pile MPEG du système d'exploitation les données de la base de données fournies pour une fréquence porteuse (cf) donnée.

25           7. Dispositif décodeur selon la revendication précédente, caractérisé en ce que la partie de table sélectionnée est injectée par des moyens d'injection (DIP) dans le tampon (50 à 55) du canal du décodeur constituant une pile MPEG.

8. Dispositif selon une des deux revendications précédentes,  
30 caractérisé en ce que la base de données comprend les données

compressées de la table d'informations réseau (NIT), la fréquence de la porteuse et un identifiant ;

- les données compressées de la table des services SDT, la fréquence de la porteuse et un identifiant.

Fig: 1A

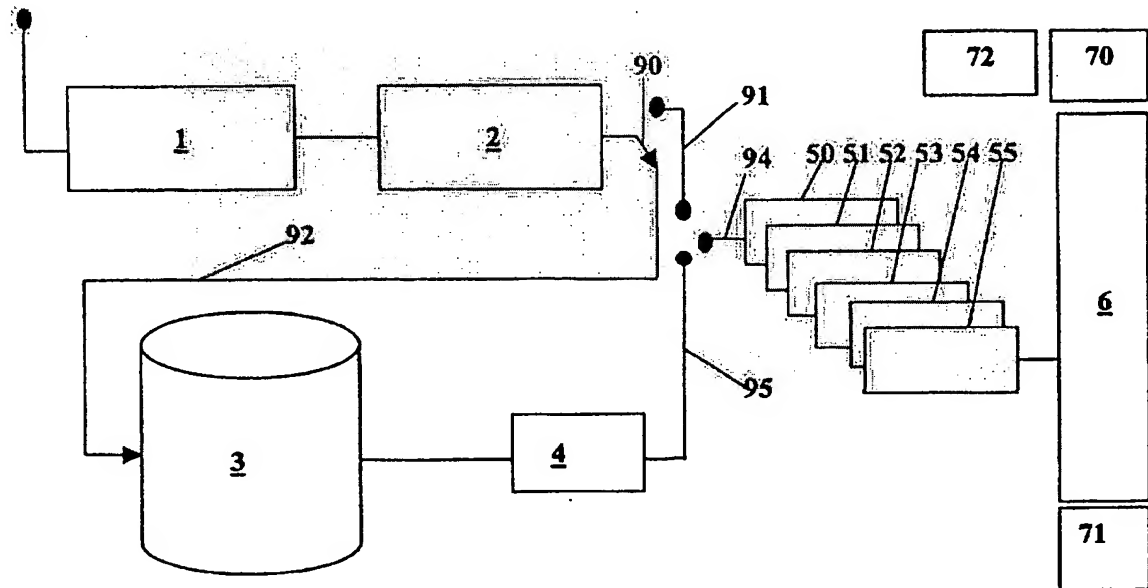


Fig:2

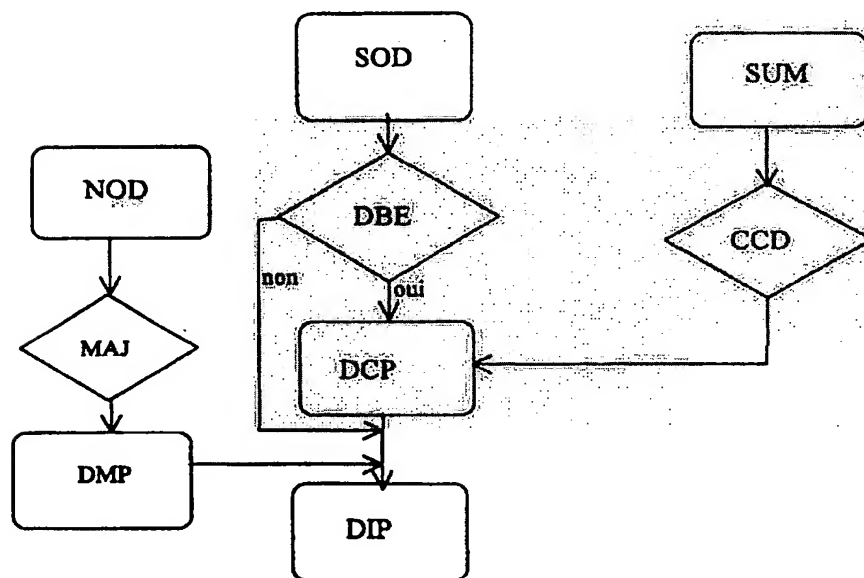


Fig: 1B

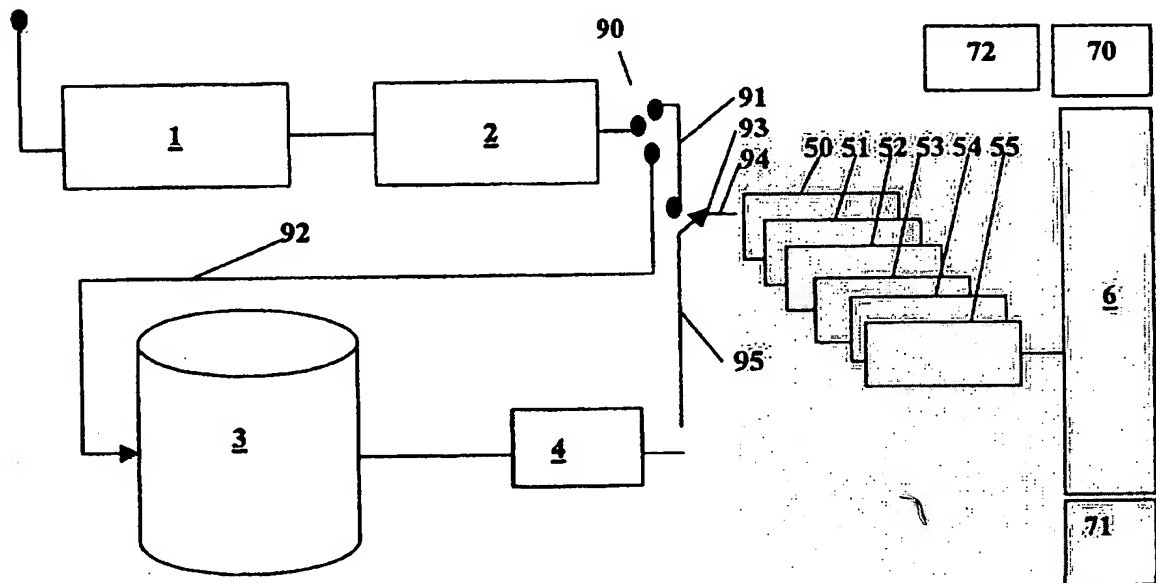
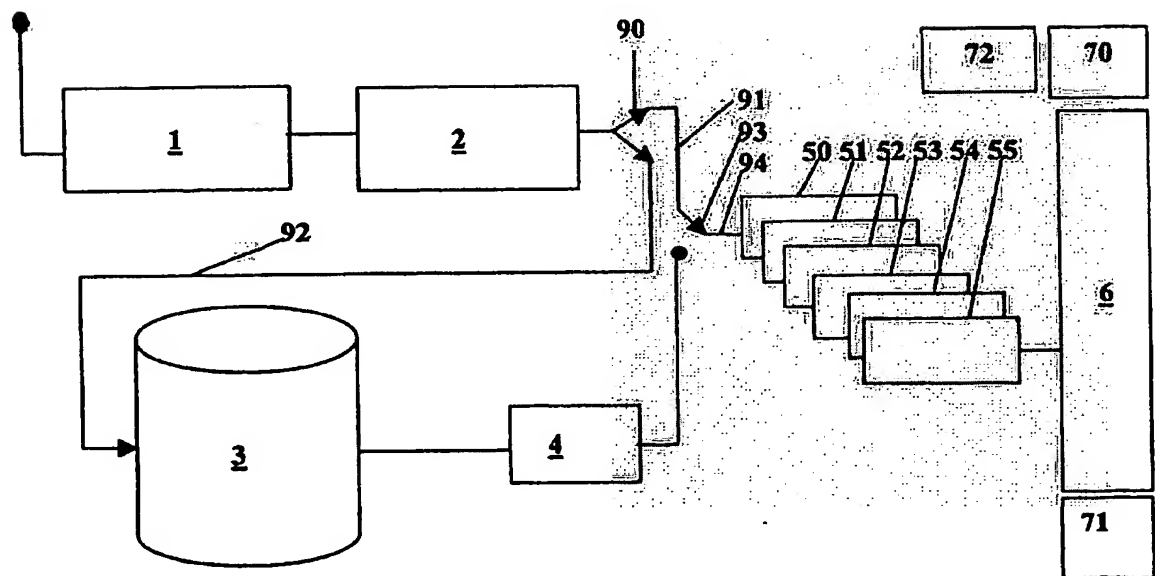


Fig: 1C





# RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

2803475

N° d'enregistrement  
nationalFA 589561  
FR 0002256

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	HARTWIG S ET AL: "BROADCASTING AND PROCESSING OF PROGRAM GUIDES FOR DIGITAL TV" SMPTE JOURNAL, US, SMPTE INC. SCARSDALE, N.Y, vol. 106, no. 10, octobre 1997 (1997-10), pages 727-732, XP000668926 ISSN: 0036-1682 * page 729, colonne du milieu, ligne 17 - page 739, colonne de gauche, ligne 7 * * figure 3 *	1, 6	H04N7/30 G06F17/30
Y	---	5	
X	WO 99 03268 A (THOMSON CONSUMER ELECTRONICS) 21 janvier 1999 (1999-01-21) * abrégé *	6	
Y	* page 4, ligne 8 - page 10, ligne 27 *	5	
A	* figure 1 *	1	
A	EP 0 823 798 A (THOMSON MULTIMEDIA SA) 11 février 1998 (1998-02-11) * page 3, ligne 22 - page 4, ligne 2 * * page 4, ligne 50 - page 4, ligne 55 * * page 5, ligne 38 - page 7, ligne 53 * * figure 1 *	1-8	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.Cl.:7) H04N
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
30 novembre 2000		Hampson, F	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	